

◆地域活動

モズク養殖指導

水産海洋技術センター 大城 信弘

1. 背景・目的

例年同様、北部各地の、主に種培養、種付けの指導を行った。

2. 経過及び結果

現場確認：今年度は4月10日の本部町備瀬を皮切りに、4月30日に伊江島、5月14日に東村川田、5月18日に大宜味村塩屋、5月21日に美瀬、6月8日に備瀬の養殖現場を観察した。

本部漁協では、一部に種付け時雑藻（緑藻）が混入し、苗床での発芽不良、本張りでの切れがあり、大幅な不作と成った。

図1に4月10日採取の藻体を示したが、既に多数の単孢子嚢が形成されていた。

伊江島は、収穫時に、モズクが細切れになるとの事で、現況の確認を行った。

2グループ中、1グループは発芽不良で（図2）、1グループは芽出し・生育共に順調であったが（図3）、5月12日の台風6号で網が絡まる被害が出て、収量が大幅に減少した。

芽出し不調の網は、採苗時の網張りがやや高めで有ったとの事。

東村川田では、1名が養殖を行っているが、生育は概ね順調だが、種付け回次に依っては、ソゾと思われる雑藻の混入が多かった（図4）。

塩屋は、芽出しが悪く、本張りに至らなかった（図5）。

今期、平成28年に入ってから現場調査は未実施である。

種培養：6月16日に伊是名等にて、14名参加の下、本所より配布の寒天培養株を、寒天培地作成から植え次までの指導を行った（図6）。

伊是名漁協では、3名のグループが種培養を行っており、その内2名は自前での種分離も行い、培養技術は概ね習得されている。

6月18日に、本部漁協にて、7名参加で、天然母藻からの遊走子種取り講習を行った。同じ株でも遊走子の出た容器と、出ない容器が有り、各自で遊走子の寒天培地への植え付けを行った。

次いで、7月30日に本部漁協にて、8名参加で、前回に遊走子付けを行った寒天培地からの植え継ぎ講習を行った。

しかし、再分離の遅れから、モズクの盤状体はあるものの、殆どに雑藻が繁茂し、顕微鏡下での分離は困難で、分離を取り止めた。代わりに、別途純粋培養種の植え継ぎを行った。

10月7日には、7名参加で、液体培養種の検鏡確認を行い、5株中2株は藍藻が混じり廃棄し、純粋な3株の配布が行われた。

10月28日には、雅べしの26年株の種付け状態を検鏡確認した。付着性珪藻が混じるが、盤状体の着生・発育は順調で、フラスコ培養種は、一部に糸状藍藻が混じるものがあった。

12月9日には、喜屋武氏のテスト沖出し網を検鏡した。3株とも、良く発芽

しているが、11月16日に少々高めに移した処、伸びず落ちだしたとの事。残りの短い藻体の検鏡では、特には変わった状態は確認されなかった。

1月7日には、浜崎の種付け状況を観察した。一部、宜野座や浜比嘉からのシート採苗があり、此れまでに2名が1回目の沖出しを行ったのみであった。

2月18日に部会で状況を聞き取りを行った処、全体的に芽出しは良好との事。

伊江漁協では、6月26日に、寒天培地作成から植え継ぎまでの指導を行った(図7)。次いで、10月23日に、液体培養された、2ℓペットボトル4個と寒天培養7個を検鏡指導した。ペットボトル1個と寒天培養5個は雑藻が混じり廃棄の予定。28年2月16日に、最終種付け状況を検鏡した。残り4槽で、鞭毛藻類の発生があるが、2名共、何れも盤状体の着生・発育は良好であった。

金武漁協では、8名参加で、寒天培地作成から、本所よりの寒天培養配布株の植え継ぎまでの講習を実施した(図7)。

その後、9月17日に、種培養の状況を確認したが、概ね順調であった。又10月5日に種付け前の確認を行い(8名参加)、一部に単細胞藍藻の混入が観られたが、種付けには支障無いレベルであった。

10月6日には、国頭漁協・桐原氏の培養種の観察指導を行った。寒天培地から、酒瓶の液体培養に拡大中で、雑藻も無く、好調であった。

10月10日には、国頭・羽地漁協用に、本所よりの3株の配布を行った。次いで10月29日に、東村川田での種付け状況の観察指導を行った。シート採苗2槽で、

1槽は100倍視野に30個程度の盤状体が付き、1槽は数個と少ない状況であった。

11月5日には、羽地漁協・新崎氏の5ℓフラスコでの、昨年度からの長期止水保存後、1ヶ月前に液換え通気培養を再開したフラスコ培養種を観察した。

新たな盤状体が形成され、雑藻の混入も無く、増殖には問題ないと判断された。

3. 考察

時折、差程の荒波が有った訳でも無いのに、モズクが手で仰ぐだけでも切れ、その原因と対策を尋ねられる。

実態は、なかなか捉えられないが、備瀬地先の4月12日の観察では、図8に示される様に、単孢子嚢が多数形成されていた。

単孢子嚢は、生育後期に形成され、その後、藻体が消失すると考えられているが、どの時点で、藻体が脆くなるかは明らかでは無い。

今後、藻体の成熟具合と切れとの関係性を、時期や株、地域や生育場所ごとに明らかにする必要がある。

一方、波の荒れに依る藻体の切れは、明白である。冬場の季節風や台風は致し方無く、対策として、依り深みでの養殖も試みられている。又、依り切れにくい太めの株の選抜も行われているが、未だ、途に就いたばかりである。

伊江漁協では、今年も5月上旬の、台風6号で大きな被害が生じた。今後、早めに収穫出来る早生種の開発や、消波堤等の消波手法の開発が望まれる。

種付けについては、天然母藻やシート採

苗も行われているが、着きが不安定で、時期の調整も困難である。

種培養の煩わしさや、母藻種は活力が高いとの事で行われているが、雑藻の混入も多く、効果的な母藻利用方法の確立が望まれる。

一方、培養種では、自前での分離では、雑藻の混入が多く観られ、配布された純粋株でも、途中で雑藻の混入や株を失う事例も多々見受けられる。

図5に羽地漁協の新崎氏のモズク種培養状況を示した。夏場は空調された状況で、2014年11月から、2016年3月現在までの1年半、同じ容器で通気、或いは止水で保持された。

この間、4回の液換え、肥料添加が行なわれたのみだが、新たな盤状体も形成され、未だ十分に使用可能な状態にある。

これまで分離され、今も使用されている最も古い株は、本部漁協の我部政祐氏が平成12年に分離したオキナワモズクの株である。

2016年3月時点でも、特に異常は認められず、フラスコでの継代培養が長期に渡って可能な事を示している。

今後、個人でも容易な、液体静置培養保存や、寒天培地での長期保存等、簡便で雑藻混入の少ない種培養手法のより一層の周知が必要とされる。



図1 伊江島、不調な網 (4月30日)

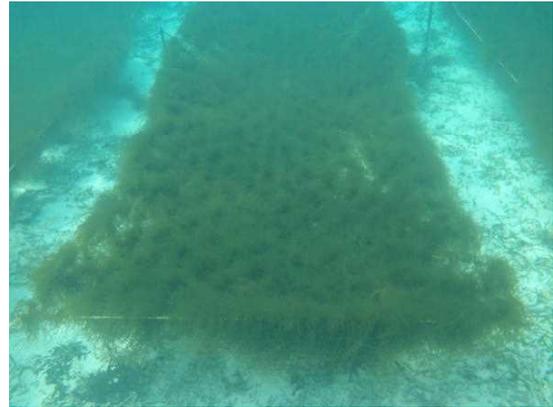


図2 伊江島、順調な網 (4月30日)



図3 備瀬、単孢子嚢形成 (4月12日)



図4 川田、ソゾの発生 (5月14日)



図5 塩屋の生育状況 (5月18日)



図8 金武 種培養講習 (8月7日)



図6 本部漁協モスク部会 (6月18日)



図9 国頭 酒瓶の液体培養 (10月6日)



図7 伊江島、寒天培地作成 (6月26日)



図10 塩屋 長期保存フラスコ